R. UNIVERSITÀ DI PISA
ISTITUTO DI PATOLOGIA VEGETALE
E DI MICROBIOLOGIA AGRARIA E TECNICA
R. OSSERVATORIO REGIONALE DI FITOPATOLOGIA

167

IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
AUG 1946

O. VERONA

INFLUENZA ESERCITATA SULLA VEGETAZIONE DAI CARBONI ATTIVATI CON PARTICOLARE RIGUARDO AL LORO POTERE DISINTOSSICANTE

Estratto dal *Bollettino della Facoltà di Agraria*
Vol. XIV - 1938 - XVI

PISA, PREMIATO STABILIMENTO TIPOGRAFICO G. CURSI & FIGLI - 1938 XVI

O. VERONA

INFLUENZA ESERCITATA SULLA VEGETAZIONE DAI CARBONI ATTIVATI CON PARTICOLARE RIGUARDO AL LORO POTERE DISINTOSSICANTE.

RIASSUNTO: *L'A. ha eseguito esperienze per le quali è dimostrata la favorevole influenza dei carboni* attivati, *vegetale ed animale, sullo sviluppo di piantine di Frumento. È stata dimostrata, altresì, la loro azione disintossicante.*

A complemento delle numerose esperienze eseguite in questo Istituto circa l'influenza esercitata, sulla vegetazione, dai vari carboni si è voluto indagare il comportamento di giovani piantine di Frumento di fronte ai carboni così detti «attivati». In particolare ci siamo soffermati sul loro potere disintossicante già messo in evidenza, da R. PEROTTI, per il carbone vegetale reso pulverulento mediante semplice triturazione.

All'uopo abbiamo allestito numerosi vasi per colture acquose contenenti liquido di Knop ed in esse abbiamo coltivato piantine di Frumento provenienti da cariossidi a parte germinate.

Le diverse prove sono state disposte come sotto è specificato. Ogni prova è stata eseguita in triplo ponendo in ciascun recipiente n° 5 piantine. I liquidi colturali fungini sono stati ottenuti da colture di tre mesi di *Aspergillus niger* e *Trichoderma lignorum* coltivati in soluzione minerale. Essi furono aggiunti alla soluzione di Knop in parti eguali previa filtrazione per candela. Le cariossidi, appena germinate, furono trasportate nella soluzione il 20-VIII e le piantine furono tolte il 18-IX dopo cioè 29 giorni di vegetazione.

Durante tale periodo venivano ripristinate le eventuali perdite

di acqua mentre periodicamente si procedeva all' arieggiamento dei liquidi colturali.

Già durante i primi sette giorni di sviluppo le differenze si dimostrarono notevoli tra le piantine sviluppate in assenza di aggiunte al mezzo di carboni, rispetto alle altre, specialmente nelle serie non contenenti quantità eccessive: maggiore rigoglio vegetativo, comportamento più eretto, più intensa colorazione verde delle foglie. Le piantine sviluppate, per contro, in presenza di liquidi colturali fungini dimostravano vegetazione stentata, aspetto clorotico, più o meno in relazione alle quantità di liquido aggiunto. Fecero solo eccezione le piantine allevate in presenza delle più piccole quantità di filtrato ove si registrò, anzi, una leggera azione di stimolo. Nelle altre risultò particolarmente minorato l' apparato radicale. Ben diversamente si presentavano invece le piantine sviluppate in presenza dei liquidi colturali fungini, presenti i carboni. L' aspetto generale si dimostrò normale, completamente comparabile, cioè, a quello presentato dalle piantine accresciute in assenza di liquido tossico e bene sviluppato

	Peso medio di n. 10 piantine di Frumento dopo 29 giorni di coltura (gr. di sostanza secca a 110°C.)		
	carb. vegetale		carb. animale
controllo (senza carbone)	—	0.680	—
carbone 0.1 %	0.687		0.712
„ 0.25 „	0.701		0.709
„ 0.50 „	0.723		0.717
„ 1.— „	0.700		0.715
liq. colt. fungino 0.5 %		0.698	
„ „ „ 1.— „		0.682	
„ „ „ 2.5 „		0.630	
„ „ „ 5.— „		0.519	
„ „ „ 10.— „		0.501	
carb. 0.1 % + 1. c. f. 0.5 %	0.692		0.715
„ 0.25 % + 1. c. f. 1.— %	0.690		0.722
„ 0.50 % + 1. c. f. 2.5 %	0.702		0.711
„ 1.— % + 1. c. f. 5.— %	0.693		0.690
„ 1.— % + 1. c. f. 10 %	0.700		0.687

anche apparì l'apparato radicale. Notevoli differenze di comportamento tra carbone vegetale e carbone animale non sono state osservate; tuttavia il carbone vegetale sembrò avere esercitata un' azione leggermente superiore a quello animale.

Tali osservazioni sono avvalorate dai dati prospettati nella precedente tabella ove sono riportati i pesi delle piantine raccolte ed essiccate a 110° C. fino a costanza di peso.

In definitiva anche i carboni vegetale ed animale *attivati* hanno dimostrato di comportarsi favorevolmente, entro determinate dosi, sulla vegetazione.

Altresì dimostrato è risultato il loro potere disintossicante.

Pisa, Facoltà di Agraria della R. Università
Istituto di Patologia Vegetale e Microbiologia agraria e tecnica

(Presentata il 22 Ottobre 1938 - XVI)